

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII  
UNIVERSITATEA OVIDIUS DIN CONSTANTA  
IOSUD-UOC ȘCOALA DOCTORALĂ DE MEDICINĂ**



## **REZUMATUL TEZEI DE ABILITARE**

**CONTRIBUȚII INTERDISCIPLINARE  
ÎN CERCETAREA BOLILOR INFECȚIOASE:  
DE LA FACTORII DE MEDIU ȘI MECANISMELE PATOGENICE LA  
INOVAȚIILE BIOMEDICALE ÎN DIAGNOSTIC ȘI PREVENȚIE**

**Candidat:**

**Conf. univ. dr. STELA HALICHIDIS  
Universitatea OVIDIUS din Constanța  
Facultatea de Medicină**

**Constanța  
2025**

## **Rezumat**

Teza de abilitare elaborată cu tema „*Contribuții interdisciplinare în cercetarea bolilor infecțioase: de la factorii de mediu și mecanismele patogene la inovațiile biomedicale în diagnostic și prevenție*” reunește și valorifică rezultatele științifice proprii obținute după conferirea titlului de doctor în medicină, rezultate dezvoltate în cadrul activității de cercetare, practice, manageriale și academice derulate în domeniul bolilor infecțioase. Cariera mea profesională și științifică s-a desfășurat de-a lungul a trei decenii într-un domeniu complex, aflat în continuă transformare: bolile infecțioase. De la primele experiențe clinice până la coordonarea unor echipe medicale în contexte epidemiologice critice, fiecare etapă a profesiei mele a contribuit la formarea unui portofoliu solid de cercetare, diagnostic și management medical.

Teza de abilitare sintetizează acest parcurs, punând în valoare contribuțiile științifice originale aduse cercetării medicale, rolul în dezvoltarea infrastructurii medicale și aportul la consolidarea educației universitare în domeniul bolilor infecțioase și asupra direcțiilor strategice de dezvoltare profesională asumate.

Teza de abilitare se înscrie într-o zonă interdisciplinară situată la confluența dintre boli infecțioase, epidemiologie, sănătate publică și management sanitar, reflectând un parcurs profesional consolidat în învățământul universitar și în activitatea clinică. Cercetările, activitățile manageriale, implicarea academică și contribuțiile la îmbunătățirea serviciilor de sănătate publică au evoluat simultan, articulând un profil complex de cadru didactic, clinician și manager, cu un impact instituțional și științific major în domeniul bolilor infecțioase.

Obiectivul general al prezentei teze este de a demonstra capacitatea de a dezvolta, coordona și integra activități de cercetare, activități clinice și activități didactice într-o viziune unitară, în concordanță cu evoluțiile actuale ale medicinei moderne și cu cerințele procesului de abilitare universitară. Evoluția mea profesională a fost definită de o dublă constantă: preocuparea pentru pacient și angajamentul pentru cercetarea științifică. De-a lungul timpului, aceste două direcții s-au susținut reciproc. În cadrul Spitalului Clinic de Boli Infecțioase din Constanța, unul dintre cele mai importante centre de specialitate din România, am avut oportunitatea de a fi implicată direct în gestionarea unor patologii diverse, uneori extrem de severe. Fie că vorbim despre infecția HIV, bolile tropicale,

infecțiile emergente, zoonozele sau bolile transmisibile respiratorii, contactul direct cu cazuri clinice complexe mi-a alimentat interesul pentru cercetare și inovare.

Teza își propune să evidențieze modul în care competențele acumulate în domeniul cercetării clinice și epidemiologice, precum și în managementul serviciilor medicale, au fost integrate într-o viziune coerentă de dezvoltare academică, orientată spre consolidarea unei școli de cercetare în bolile infecțioase. În acest sens, sunt prezentate realizările actuale, impactul lor în practica medicală și academică, precum și direcțiile viitoare ale activității științifice, în concordanță cu evoluțiile recente din domeniul medical și cu exigențele sistemului universitar.

Prin conținutul său, această teză oferă o sinteză a experienței profesionale și științifice, demonstrând capacitatea de inițiere și coordonare a proiectelor de cercetare, de valorificare a rezultatelor prin publicații științifice și de integrare a acestora în activitatea didactică. Totodată, lucrarea trasează direcțiile de dezvoltare viitoare ale activității academice și de cercetare, în raport cu progresele actuale ale științei medicale și cu rolul formativ pe care îl are cadrul didactic universitar în pregătirea generațiilor viitoare de specialiști. În contextul acestei abordări integrate, structura tezei a fost concepută astfel încât să reflecte evoluția logică a preocupărilor științifice și să ofere o imagine coerentă asupra contribuțiilor originale aduse domeniului bolilor infecțioase. Fiecare capitol reunește elemente relevante din activitatea de cercetare, din experiența clinică și din demersurile educaționale, punând în evidență atât rezultatele obținute, cât și impactul lor asupra practicii medicale și a formării viitorilor specialiști. În acest fel, lucrarea își propune nu doar să prezinte realizările academice și științifice de până acum, ci și să contureze direcțiile viitoare de dezvoltare, în concordanță cu dinamica actuală a medicinei și cu necesitățile sistemului de sănătate. Prin această structură, teza oferă un cadru comprehensiv pentru înțelegerea problematicei abordate și pentru integrarea rezultatelor în contextul mai larg al cercetării medicale contemporane.

Structura finală demonstrează o linie de cercetare coerentă și multidimensională, de la sănătatea populațională și epidemiologia infecțiilor, la biotehnologii aplicate și soluții digitale de diagnostic. Ea reflectă evoluția naturală a activității de cercetare, de la factorii de mediu și bolile infecțioase, către mecanismele biologice și terapeutice și culminând cu modelarea biomecanică și inovația tehnologică medicală.

Lucrările incluse demonstrează coerența și continuitatea preocupărilor mele pentru înțelegerea complexă a proceselor patogenice, a relației dintre mediul înconjurător și sănătatea umană, precum și pentru dezvoltarea unor instrumente moderne de diagnostic și monitorizare, menite să sprijine practica medicală actuală.

Prin integrarea metodelor epidemiologice, clinico-biologice, experimentale și tehnologice, activitatea de cercetare a avut ca obiectiv principal crearea unui cadru interdisciplinar de analiză a bolilor infecțioase, cu accent pe prevenție, precizie diagnostică și optimizarea intervențiilor terapeutice. Abordarea propusă reflectă o viziune modernă asupra medicinei, orientată nu doar spre tratament, ci și spre anticiparea și controlul bolilor prin instrumente inovatoare bazate pe dovezi științifice.

Rezultatele obținute pot fi sintetizate în câteva direcții majore de contribuție științifică:

*Contribuții la studiul factorilor de mediu și al determinanților epidemiologici ai bolilor infecțioase.* Cercetările derulate au evidențiat impactul direct al condițiilor de mediu (calitatea apei, poluarea, condițiile igienico-sanitare) asupra incidenței și severității bolilor infecțioase, în special la nivelul populațiilor vulnerabile. Studiile realizate în sud-estul României au oferit date relevante pentru elaborarea unor strategii de sănătate publică adaptate specificului regional.

*Contribuții la înțelegerea mecanismelor de transmitere și control al infecțiilor emergente și oportuniste.* Activitatea științifică a abordat aspecte complexe privind coinfecțiile virale (HIV/CMV), transmiterea verticală, infecțiile respiratorii acute severe (inclusiv COVID-19) și arbovirozele emergente. Au fost identificate corelații clinico-biologice relevante pentru evaluarea riscului, pentru optimizarea tratamentului și pentru formularea de protocoale integrate de prevenție.

*Contribuții experimentale în domeniul farmacologiei naturale și al terapiei complementare.* Studiile efectuate pe extracte vegetale, în special asupra speciilor *Ipomoea hederacea*, au demonstrat proprietăți antioxidante, antimicrobiene și neurofarmacologice semnificative, deschizând perspective pentru valorificarea potențialului terapeutic al compușilor naturali în tratamentul bolilor infecțioase și al afecțiunilor asociate stresului oxidativ.

*Contribuții în domeniul tehnologiilor biomedicale și al inovării diagnostice.*

Lucrările dedicate analizării semnalelor fiziologice (fotopletismografie,

electrocardiografie), aplicării algoritmilor de inteligență artificială și dezvoltării sistemelor wireless pentru monitorizarea parametrilor vitali au oferit soluții moderne, cu potențial de aplicare clinică directă. Aceste cercetări susțin tranziția către medicina personalizată, bazată pe diagnostic non-invaziv și monitorizare continuă.

Prin aceste direcții, activitatea științifică prezentată a contribuit la consolidarea unei viziuni integratoare asupra bolilor infecțioase, care depășește granițele disciplinare și promovează cooperarea dintre medicină, biologie, inginerie și științele informației. Această abordare interdisciplinară reprezintă o condiție esențială pentru abordarea provocărilor actuale în sănătatea publică globală – de la apariția agenților patogeni noi, până la creșterea rezistenței la antibiotice și nevoia de tehnologii inteligente în diagnostic.

Originalitatea demersului constă în integrarea coerentă a rezultatelor obținute în domenii aparent distincte, dar complementare, care împreună contribuie la înțelegerea holistică a fenomenelor infecțioase și la dezvoltarea unor soluții științifice aplicabile clinic. Activitatea prezentată demonstrează capacitatea de a coordona, dezvolta și valorifica cercetări complexe, contribuind la progresul cunoașterii medicale și la formarea unei direcții proprii de investigație științifică.

Unul dintre rezultatele definitorii ale activității mele a fost dezvoltarea unei infrastructuri moderne de diagnostic, centrată pe tehnicile de biologie moleculară. Sub coordonarea mea, laboratorul spitalului a devenit primul din Constanța capabil să efectueze testare PCR pentru diagnosticul infecției SARS-CoV-2 la debutul pandemiei. Această realizare nu reprezintă doar o contribuție tehnică, ci o schimbare de paradigmă în modul în care diagnosticul molecular a fost implementat în zona de sud-est a țării. Nu a fost un demers singular, ci un proces amplu de formare, instruire și standardizare, prin care am pregătit atât medicii noștri, cât și alte echipe de laborator din județ, contribuind astfel la uniformizarea și eficientizarea protocoalelor de diagnostic la nivel regional. În același timp, prin acreditările ISO, ANMCS și RENAR obținute pentru unitatea sanitară, am consolidat standardul de calitate necesar pentru cercetarea clinică și laboratorul modern.

Un alt segment important al contribuțiilor mele îl reprezintă cercetarea dedicată infecției HIV. Am coordonat, timp de peste un deceniu, Centrul Regional de Excelență pentru Asistența Pacienților cu HIV, primul de acest tip din România, care oferă îngrijire multidisciplinară și psiho-socială pacienților. Prin proiecte internaționale desfășurate în parteneriat cu Baylor College of Medicine, Texas Children's Hospital, Abbot Fund și

Americares, am ridicat nivelul de calitate al asistenței, transformând centrul într-un model pentru întreaga țară. Activitatea mea științifică în domeniul HIV a cuprins studii privind transmiterea materno-fetală, eficacitatea tratamentului antiretroviral, coinfecțiile și factorii de risc epidemiologic. Contribuția mea originală constă atât în extinderea bazei de date regionale, una dintre cele mai mari din sud-estul Europei, cât și în corelarea detaliată a datelor clinice cu indicatori epidemiologici, facilitând o înțelegere mai profundă a evoluției infecției în România.

O direcție științifică aparte este reprezentată de cercetarea zoonozelor și a bolilor tropicale. Am fost printre primii clinicieni din România care au propus o abordare sistematică a medicinei călătorului, organizând Școlile de Vară „Medicina Călătorului” (2005–2009), manifestări științifice ce au anticipat nevoia actuală de specialiști în sănătatea globală. În același spirit, am introdus în curricula universitară cursul de „Boli tropicale”, dezvoltat integral de mine, adaptat nevoilor studenților români și străini. Această inițiativă reprezintă o contribuție originală majoră în domeniul formării academice, întrucât extinde aria tradițională a învățământului medical către probleme emergente la nivel internațional.

Un alt element distinctiv al activității mele constă în participarea constantă la conferințe științifice naționale și internaționale, ca autor, lector sau organizator. Am prezentat lucrări la conferințe de prestigiu precum ECCMID, EACS, HIV/STD International Conference, Congresul Mondial de Epidemiologie sau conferințele EuroTravNet. Numeroase lucrări au fost premiate, confirmând calitatea cercetărilor realizate. Totodată, am contribuit la organizarea unor evenimente majore, precum Conferințele Naționale de Parazitologie (2007, 2009), Conferința Internațională MedEnv (2014) sau manifestările științifice ale BENA. Aceste contribuții reflectă implicarea mea în dezvoltarea culturii academice, dar și responsabilitatea față de domeniul medical la nivel național.

Pe lângă activitatea științifică, implicarea mea managerială a contribuit semnificativ la consolidarea infrastructurii medicale. Ca Director Medical (2004-2009) și apoi Manager (2009-2021) al Spitalului Clinic de Boli Infecțioase Constanța, am dezvoltat ambulatoriul, compartimentul de terapie intensivă, cabinetele de specialitate, spațiile de instruire pentru studenți și am inițiat proiecte de eficientizare energetică. Am gestionat spitalul în contextul unor epidemii majore și, în mod special, în timpul pandemiei COVID-19, perioadă în care am coordonat întreaga activitate și am îndrumat implementarea tehnicilor moderne de

diagnostic și tratament. Diploma „Credință și eroism” acordată de Asociația Medicală Română reprezintă o recunoaștere colectivă a efortului depus în acea perioadă critică.

Contribuțiile mele originale includ: modernizarea infrastructurii de diagnostic molecular la nivel regional; dezvoltarea unui centru de excelență pentru pacienții HIV; introducerea conceptului de medicină a călătorului în practica universitară; definirea unor protocoale clinice naționale pentru rabie, tetanos și alte infecții grave; elaborarea unor cercetări premiate în domeniile bolilor infecțioase, epidemiologiei și factorilor de risc de mediu; implementarea colaborărilor internaționale cu impact direct asupra calității îngrijirii pacienților; consolidarea unei culturi academice orientate spre cercetare și inovație.

Rezumatul activității mele, reflectat în această teză de abilitare, evidențiază un model de integrare între practica medicală, cercetarea științifică și responsabilitatea academică. Toate aceste direcții converg spre aceeași misiune: formarea unei generații de specialiști capabili să gestioneze cu profesionalism provocările actuale și viitoare ale bolilor infecțioase, într-un context global aflat în continuă schimbare.

Această sinteză nu reprezintă doar o trecere în revistă a realizărilor, ci o mărturie a unei cariere construite prin dedicare, adaptare continuă și angajament profund față de știință și față de oameni.

În ansamblu, teza de abilitare demonstrează maturitatea științifică, capacitatea de sinteză interdisciplinară și contribuția originală la dezvoltarea cunoașterii medicale în domeniul bolilor infecțioase. Prin continuitatea, diversitatea și relevanța tematică a cercetărilor, voi consolida o bază solidă pentru dezvoltarea unei școli științifice orientate spre excelență, inovație și aplicabilitate practică în medicina modernă.